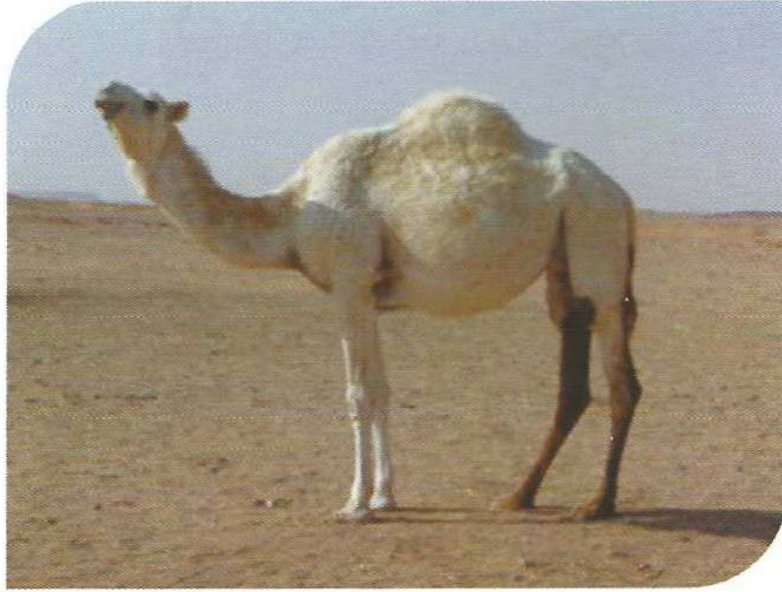




## تقدير حالة الجسم في الإبل



### تعريب

م . علي حمود المسعود  
باحث الإنتاج الحيواني  
مشروع الخرج الزراعي

### بحث وإعداد

د. برنارد فايي  
خبير منظمة الفاو

(Dr. BERANARD FAYE )

بسم الله الرحمن الرحيم

## المقدمة:

نظراً للاهتمام المطرد لحكومة المملكة العربية السعودية بالثروة الحيوانية بشكل عام وبترسية الإبل بشكل خاص ولما ;zJ به الإبل عن باقي الحيوانات المزرعية من ;J للظروف القاءية للبيئة الصحراوية وقلة المراعي بالإضافة إلى ندرة الأبحاث على هذه الحيوانات لذلك فقد رأى مشروع دعم الأبحاث للتنمية المستدامة للإبل في المملكة رأى أن يترجم هذه النشرة العلمية إلى اللغة العربية بعد موافقة الباحث د. برنارد فايي .

أهمية تقدير حالة الجسم :

BCS هي طريقة Ji منهج لتقييم ال تقدير الكمية المتاحة من الطاقة المخزنة في الحيوان في صورة مخزون شحمي أو دهني J1..";'مة لعملية التناسل ال إنتاج الحليب ال أي نشاط ال مجهود آخر .

هذه الكمية يمكن تقديرها عن طريق عملية التقييم مع الأخذ في الاعتبار النقاط التشريحية  
1. ختلفة ( الوظيفية ) من جسم الحيوان .

BCS طريقة تقدير حالة الجسم هو مؤشر أفضل من قياس الوزن الحي في تقدير المخزون الدهني .

في الواقع ' إذا لجد حيوانين 1حدهما ضخم وهزيل والآخر صغير رسمين فانه يمكن أن يكون لهما نفس الوزن الحي ولكنهما لن يكون لهما نفس القدرة على البدء في الدورة التناسلية ال إنتاج الحليب .

بالإضافة إلى أن الوزن يتغير وفقاً لمحتوى الرحم عند الحمل والإباضة بحسب درجة الارتواء من الماء والذي من الممكن أن يكون غير منتظماً وهو في نفس الوقت هام جداً في الإبل ( أكثر من . . % من الوزن الإجمالي ) .

BCS طريقة تقدير حالة الجسم هي الطريقة 1..";'مة بصورة شائعة في الإبل , الأغنام , الماعز وحتى في الحمير .

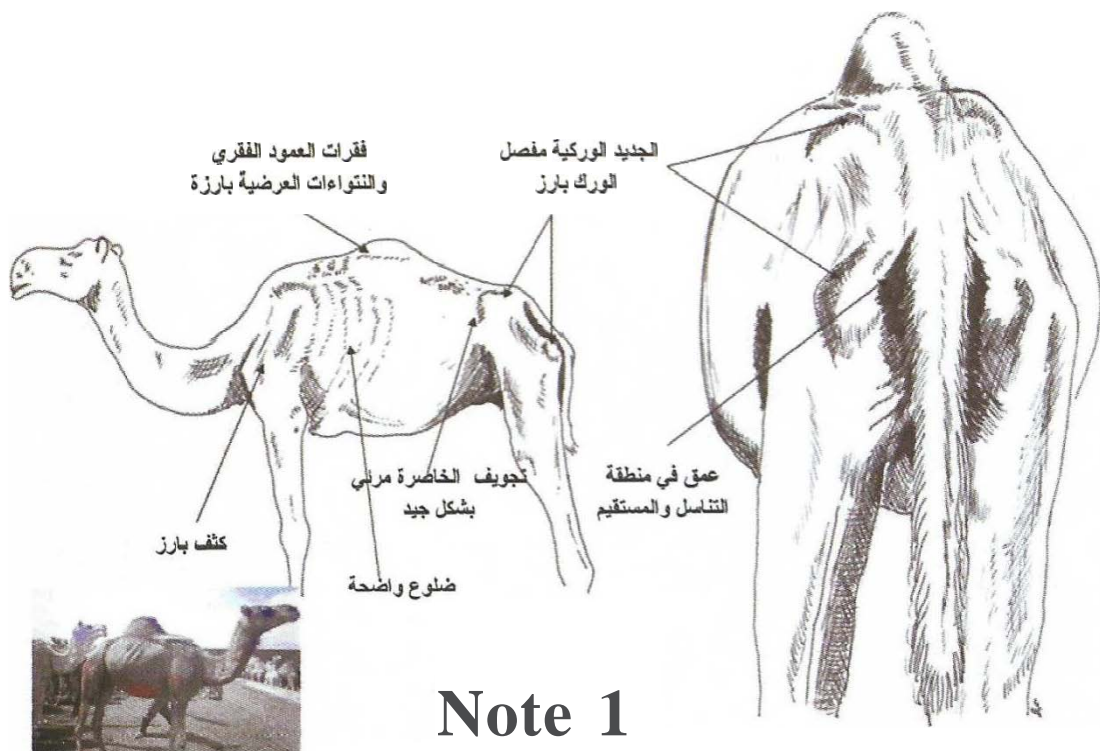
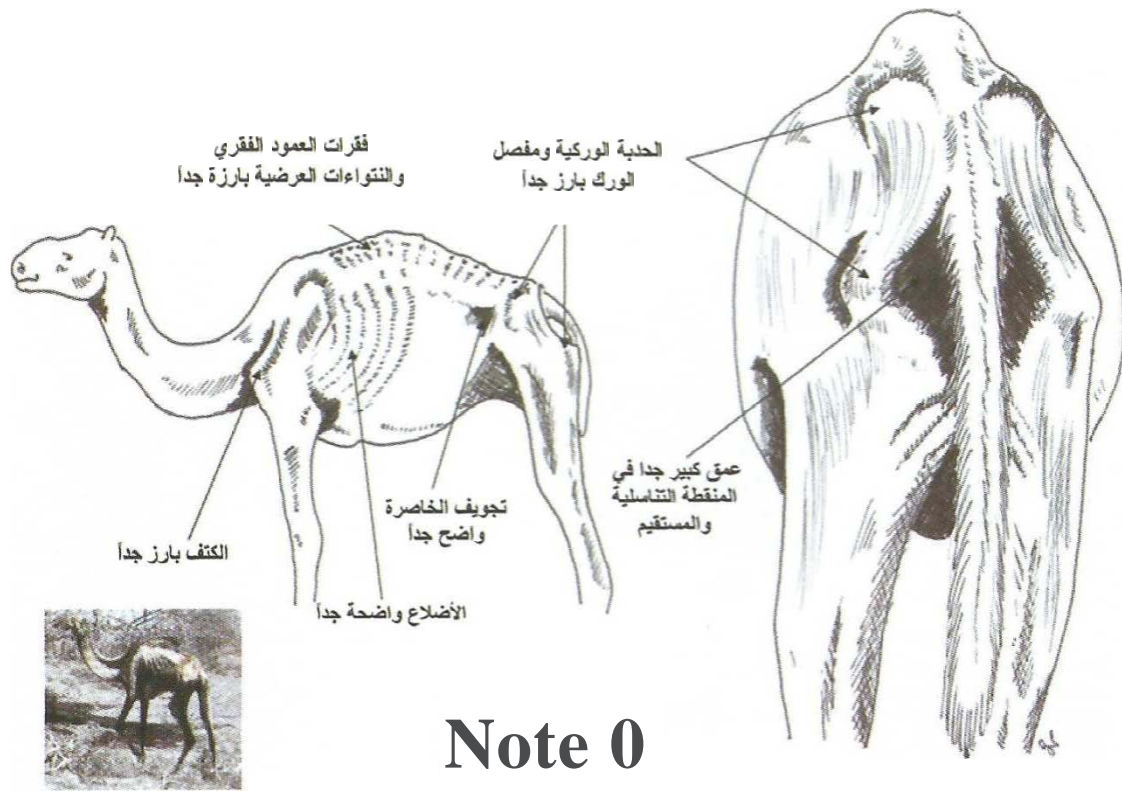
إن متابعة ومراقبة BCS في الإبل لعدة أسابيع وخاصة قرب فترة الولادة تمكن من تحديد الفترات الحرجة للتغذية ( هزيل جدا ال سمين جداً ) وبالتالي إمكانية تعديل الاحتياجات الغذائية للموسم التناسلي J J الانتاجي .

## الملاحظة

## الظهر / المؤخرة

## الجانب / الخاصرة

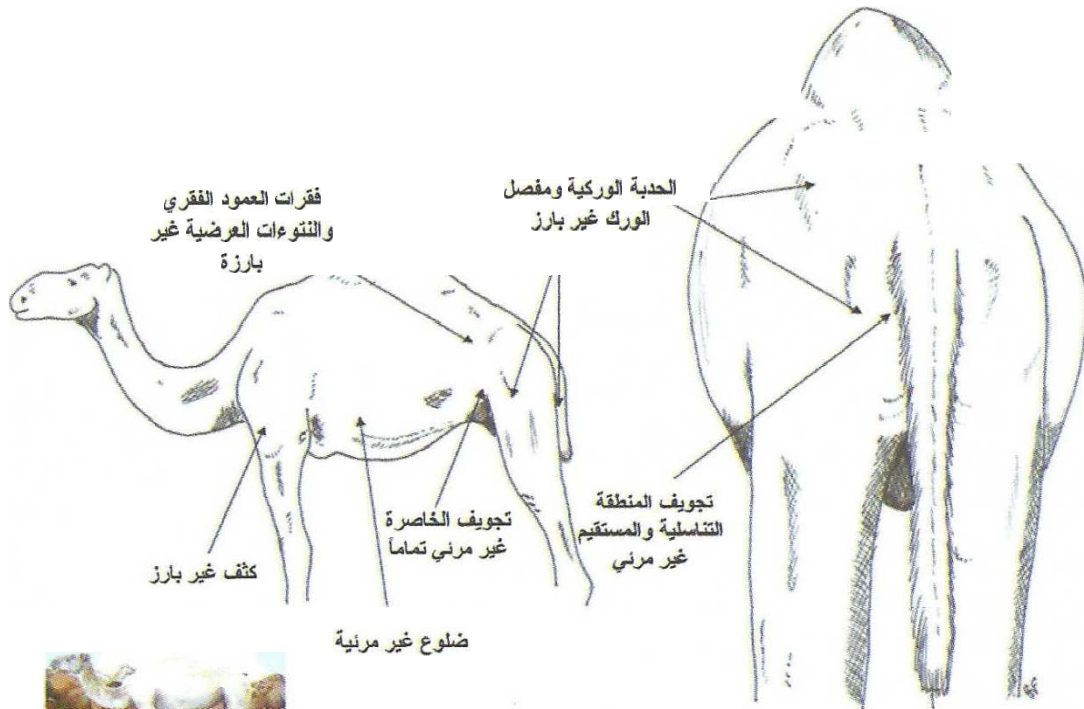
	السنام	العظام و ضلاع القفص الصدرى	الفتوات لعرضية	تجويف الجانب الخاصرة	حدبة مفصل لورك	ققرات لعمود الفقرى	حول المنطقة التناسلية	رباط منطقة التقاء العجز مع العظام لحرقفية	لجذبة الوركية
0	بدون سنام	كلها ظاهرة (جلد على عظم)	جميعها بارزة	واضح جدا	بارز جدا	جميعها مرئية	عميق جدا عند منطقة الذيل	مجوف جدا	شديد البروز
1	صغير جدا	مرنى بوضوح	ظاهر بوضوح	ظاهر بوضوح	بارز	بارز على الظهر	عمق قاعدة الذيل واضحة	محدب	مرنى بشكل جيد
2	صغير	مرنى من الأمم	مرنى على طول الظهر	مرنى	مرنى	مرنى على الظهر	تجويف مرنى	مسطح	مرنى بشكل جيد
3	متوسط	غر مرنى إلا عند مقدمة الزور	مرنى بشكل طفيف	طفيف جدا	مرنى بشكل طفيف	ظهور طفيف	تجويف طفيف	مسطح والى حد ما محدب	مرنى/ كمية قليلة من الدهون
4	سنام كبير	غير مرنى	غير مرنى	تقريبا غير مرنية	تقريبا غير مرنية	مغطى تماما بالدهون	ممتلئ	محدب	يرى بصعوبة ومغطى بالدهون
5	سنام كبير جدا يغطي كل الظهر	دهون واضحة تغطي الظهر	غير مرنية والمؤخرة كروية	غير مرنى	غير مرنى	غير مرنى	قاعدة الذيل مغطاة بالدهون	محدب	محبوبة بالشحم



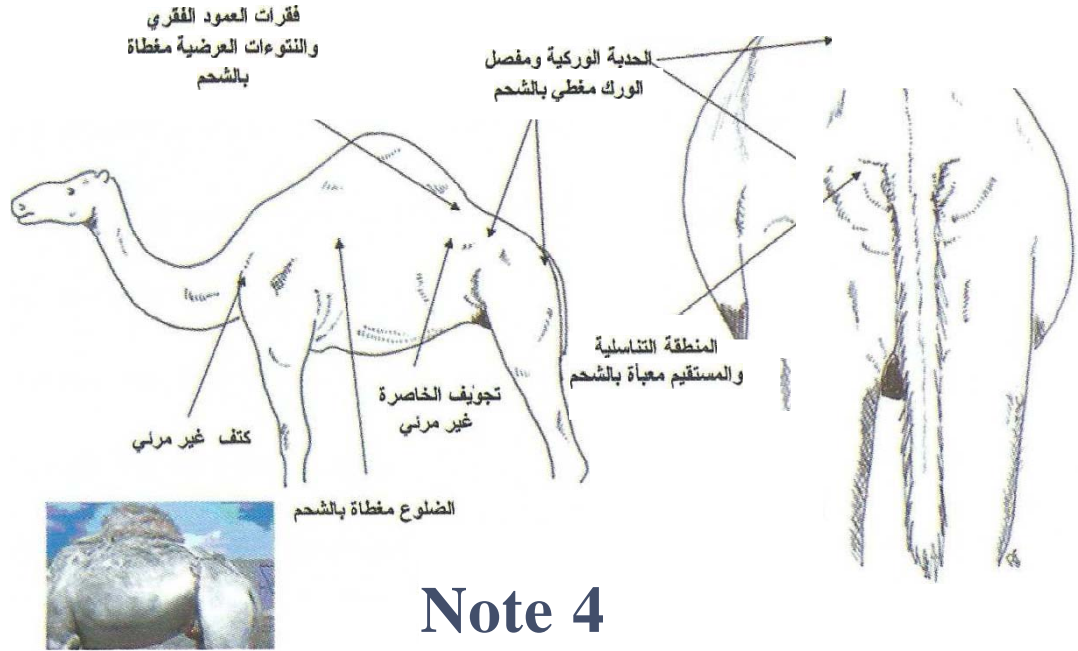




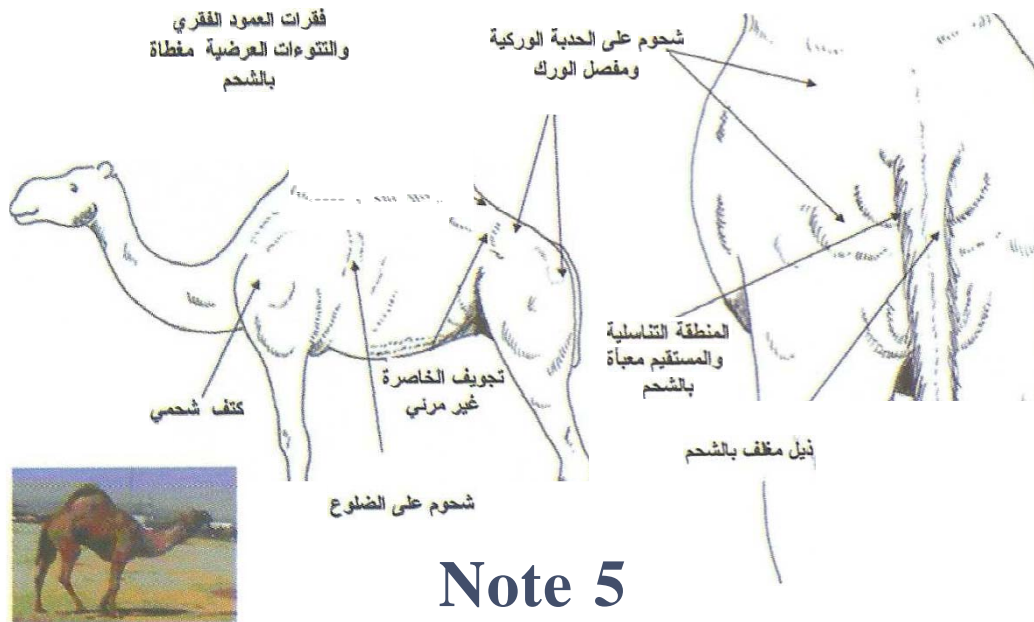
## Note 2



## Note 3



## Note 4



## Note 5

## قياس حجم السنام :

السنام هو المخزون الرئيسي للدهون في الإبل وهذه حقيقة تنفرد بها الإبل من بين الثدييات المستأنسة .

في الوضع الطبيعي للحيوان ، دهون السنام يمكن أن تمثل أكثر من ٨٠ % من إجمالي مخزون الدهون

لذلك فإن عملية تقدير وزن السنام هي الأداة الملائمة لتقدير حالة الدهون في الحيوان .

تقدير حجم ووزن السنام في الحيوان الحي:

يمكن اعتبار حجم السنام كنصف قطع ناقص ( انظر الشكل بالأسفل )

يمكن إيجاد القياسات التالية عن طريق :

- الطول ( L ) وهو المسافة بين المقدمة ( A ) والمؤخرة ( B ) من السنام مروراً بقمة السنام ( E ) =

نصف محيط الدائرة المشاهد من الجانب .

- العرض ( W ) هو المسافة بين A , B ولكن مروراً بجانب السنام ( D أو C ) = نصف محيط الدائرة

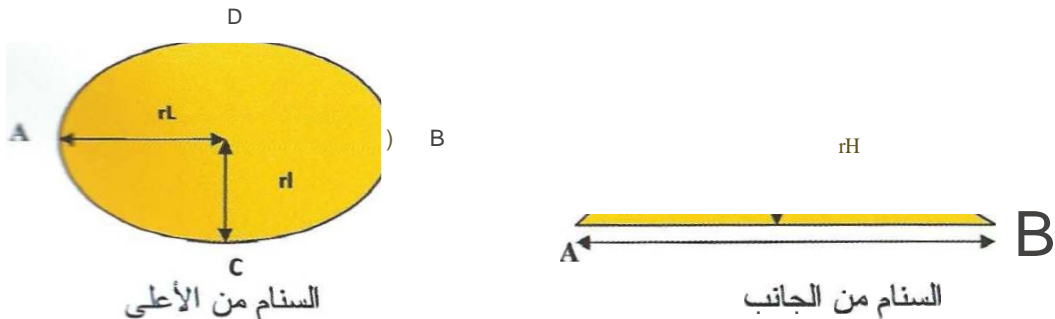
المشاهد من أعلى .

- الارتفاع ( H ) هو المسافة بين ( C ) و ( D ) مروراً بقمة السنام ( E ) = نصف محيط الدائرة المشاهد

من الأمام أو من الخلف •

ويمكن تقدير حجم السنام عن طريق نصف القطر الناقص مع أنصاف قطر مختلفة  $RL$  ,  $RW$  ,  $RH$  .

بواسطة الصيغة التالية : E



$$V = \frac{1}{2 \left( \frac{4}{3} \pi \times RL \times RW \times RH \right)}$$



باعتبار أن نصف محيط الدائرة على التوالي يساوي :

$$L = n' 2rL/2$$

$$l = \pi' 2rL/2$$

$$H = \pi' 2rH/2$$

$$V \text{ is: } 1/2 (4/3 n' L/n' W/n' H/\pi)$$

وبالتبسيط :

$$0.07 L'W'H = \text{حجم السنام}$$

- لتقدير وزن السنام ، الصيغة التالية المقترحة ( القياسات للسنام أخذت بعد الذبح في المسلخ ) :

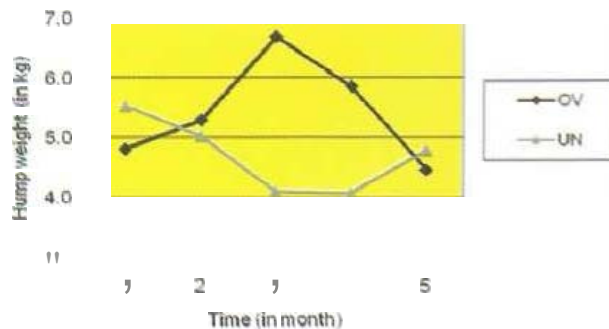
$$v'Wh(kg) = 1.59 + 0.0836 H(cm) P; E = 0.571, P < 0.0001$$

- بما أن wh هو وزن السنام بـ كجم H هو الارتفاع كما هو موضع في الأعلى بـ سم لذلك فإن وزن سنام بارتفاع ٠٠ سم هو . \ كجم .

- السنام هو مؤشر حساس جداً للمخزون الدهني ، ( دقيق ) في الأشكال التالية تم مقارنة مجموعتين من الإبل .

مجموعة QV وهي المجموعة المغذاة تغذية فوق المعدل لمدة ٣ أشهر ثم تغذية تحت المعدل والمجموعة UN وهي المجموعة المغذاة تغذية تحت المعدل لمدة ٣ أشهر ثم تغذية فوق المعدل .

• حالة الجسم في المجموعتين تغيرت بنفس الطريقة .



### للمزيد من المعلومات :

FAYE B., BENGOUNI M., MESSAD S., CHILLIARD Y., 2001. Fat storage and adipocyte patterns in camel:

a tool for management of reproduction. Advances in Reproduction, S, issue 3, 10c

FAYE B., BENGOUNI M., VIATEAU K., TOURET M., CHILLIARD Y., 2001. Adipocyte patterns of adipose tissue in camel hump and kidney. J. Camel Res. Pract., 8, 29-33

KAMILI A., BENGOUNI M., FAYE S., 2006. Assessment of body condition and body composition in camel by barymetric measurements. J. Camel Pract. Res., 13(1), 67-72.

FAVE B., BENGOUNI M., MESSAD S., CHILLIARD Y., 2002. Estimation des reserves corporelles chez le dromadaire. Rev. Elev. Med. vet. Pays Trop., 55, 69-78.

BENGOUNI M., FAYE S., CHILLIARD Y., 2006. Adaptation of camels to food shortage by controlling fat storage in hump and kidney.. Proc. Of Int. Scientific Conf. on camels (Part 4), Qassim Univ. (publ.), 10-12 May 2006, Saudi Arabia, 1616-1636.

#### الختامة :

أتقدم بالشكر الجزيل بعد شكر الله للباحث د. برنارد فايي على موافقته لنقل هذه النشرة العلمية إلى العربية وعلى ما قدم ولا يز من بحوث ومحاضرات في مجال تربية الإبل كما لا أنسى أن أشكر مدير مشروع الخرج لزراعي د. فؤاد بن حمد الزريق على ملاحظاته ليخرج هذا العمل في صورته الأخيرة . J ' ' ' الله أن ينفع بهذا العمل البسيط الجميع ' والحمد لله أولاً وآخراً.

الحمد لله رب العالمين

